

魔王的语言

需求分析

有一个魔王使用一种非常简练而抽象的语言讲话，但他的语言是可以逐步分解成为人能够听懂的语言。

他的语言规则如下：

1. $\alpha \rightarrow \beta_1\beta_2 \dots \beta_m$
2. $(\theta\delta_1\delta_2 \dots \delta_n \rightarrow \theta\delta_n\theta\delta_{n-1}\theta \dots \theta\delta_1\theta)$

从左到右解释。

一个例子：

1. $B \rightarrow tAdA$
2. $A \rightarrow sae$

$A(abcd)B$ 可解释为：**saeadacabatsaedsae**

根据这两条规则借助栈和队列来实现魔王语言的解释系统。

原理分析

规则1是一条替换规则。将某个“魔王的词汇”替换成“人类的词汇”，可递归的替换。

根据规则1转换得到：

$A(abcd)tAdA$
 $sae(abcd)tsaedsae$

规则2是一条插入规则。将“人类的词汇”的第一个字母插入后面的每一个字母的前后。

根据规则2转换的到：

$sae_b_c_d_tsaedsae$
 $sae(abacada)tsaedsae$
 $saeabacadatsaedsae$